Separat-Abdruck aus der Wiener klinischen Wochenschrift, 1897, Nr. 31.
Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien, I. Graben 27.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. von Korczyński in Krakau.

Ueber den Einfluss des Eisens auf die Magensaftausscheidung.

Von Dr. **Nicolaus Buzdygan**, gewesenem I. Assistenten der Klinik.

Trotz mannigfacher Untersuchungen über den therapeutischen Werth des Eisens ist diese Angelegenheit noch nicht vollends erschöpft worden: ja sie gewinnt sogar in allerletzter Zeit an Bedeutung, indem einige neuere Arbeiten die bis jetzt noch wenig bekannte Wirkungsweise des Eisens kritisch zu erklären suchen.

Nach einer Reihe von Untersuchungen, die durch Kobert, Bunge, Tiedemann, Gmelin, Damaskin, Müller, Zaleski, Busch, Quincke, Kölliker, Lépine in der Richtung der physiologischen Wirkungsweise des Eisens, wie seiner Resorption und Ausscheidung aus dem Organismus unternommen worden sind, folgen die Berichte über klinische Forschungsergebnisse, die an erster Stelle der französischen Schule, zumeist Hayem, Robin, Lépine, zu verdanken sind.

Ich lasse bei Seite alle Meinungsdifferenzen über den therapeutischen Werth des Eisens; es kommt doch der praktische Arzt öfters in die Lage, Eisenpräparate anwenden zu müssen, weswegen es auch angezeigt erscheint, dass er die Indicationen und Contraindicationen einer Eisenbehandlung genau kenne.

In den Untersuchungen, über die ich mir erlaube, hierorts kurz zu berichten, war ich bestrebt, den Einfluss des per os einverleibten Eisens auf die Magenverdauung näher zu ergründen.

Es ist Sache der täglichen Erfahrung, dass nicht alle chlorotischen und blutarmen Kranken Eisenpräparate gut vertragen, dass es sogar Fälle gibt, wo nach Darreichung von Eisen sich Magenbeschwerden einstellen, die jede Eisentherapie unmöglich machen.

In der mir zugänglichen Literatur finde ich wenig einschlägige experimentelle Arbeiten und zwar ausschliesslich aus der Krakauer medicinischen Klinik von Gluziński und Jaworski (Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XI, Heft 2 und 3), von Gluziński »Ueber Chlorose« (Przegl. lek. 1892, Nr. 22—24), von Buzdygan und Gluziński »Ueber das Verhalten der Verdauung bei Chlorose« (Przegl. lek. 1891, Nr. 34). Meine diesbezüglichen Untersuchungen habe ich in nachstehender Weise unternommen: ich habe anämischen und chlorotischen Kranken den Mageninhalt mittelst des Jaworskischen Aspirators ausgehoben und zwar am ersten Tage im nüchternen Zustande, am zweiten Tage nach Vornahme der Eisprobe, an nächstfolgenden Tagen nach Vornahme der Eiweissprobe, wobei ich eines jeden nächsten Tages um eine Viertelstunde später nach Darreichung des Eiweisses den Mageninhalt auspumpte, endlich nach Vornahme der Beefsteakprobe, nach der ich erst sieben Stunden später den Mageninhalt herausbeförderte. Den auf diese Weise gewonnenen Mageninhalt untersuchte ich mikroskopisch, chemisch, ausserdem unternahm ich damit künstliche Eiweissverdauungsversuche. Sowohl die Quantität wie auch die Qualität des gewonnenen Inhaltes gab mir nebstbei Auskunft über die mechanische Function des Magens. Ich habe alle physischen Eigenschaften des Filtrates, seine Reaction, seinen Säuregrad, freie Salzsäure, Peptone, Propeptone und Schleim näher bestimmt. Nachdem ich diese Versuchsreihe zu Ende führte, habe ich sie bei denselben Kranken, nach vorherigem Darreichen von organischen Eisenpräparaten, wie: Ferrum hydrogenio reductum, Ferrum carbon. sacchar., Ferrum jodatum zu je 0·20 wiederholt.

Den in dieser neuen Versuchsreihe gewonnenen Magen inhalt untersuchte ich auch in der Richtung, ob in ihm Eisen vorhanden sei oder nicht. Enthielt das Filtrat des Mageninhaltes keine freie Salzsäure, so gelang der Nachweis des Eisens in ihm erst nach seiner Ansäuerung mittelst H Cl.

In obiger Weise habe ich an 16 zumeist anämischen und chlorotischen Kranken 333 Untersuchungen vorgenommen.

All diese Fälle lassen sich, was die Magenverdauung anbelangt, in drei Gruppen theilen.

I. Gruppe: Drei Kranke (52 Untersuchungen). Während der Verdauung physiologische Magensaftsecretion. Das dargereichte Eisen übte keinen Einfluss auf die Ausscheidung der freien Salzsäure. In dem Mageninhalte wurden je nach dem Verdauungsstadium Stücke oder Flocken verdauten Eiweisses, nach Vornahme der Beefsteakprobe vollkommener Mangel an Mageninhalt gefunden. Mikroskopisch

wurden festgestellt: zahlreiche Rundzellen mit grossem Kern, manchmal mit theilweise verdautem Zellensaum, etliche freie Zellenkerne, sowie kleine, gelbliche Kernchen. Das Eiweiss verschwindet nach zwei bis sechs Stunden bei künstlicher Verdauung. Das Eisen lässt sich noch nach zwei Stunden im Mageninhalte nachweisen, nach sieben Stunden ist es vollkommen verschwunden.

II. Gruppe: Sieben Kranke (146 Untersuchungen). Insufficientia secretoria et motoria ventriculi. In fünf Fällen übte das Eisen keinen Einfluss auf die Ausscheidung der freien H Cl. In dieser Gruppe wurde bei den Kranken stets eine grosse Quantität Mageninhaltes gefunden, welcher sich trüb, stark eiweiss- und schleimhaltig erwies, dabei zahlreiche runde und ovale Epithelzellen, kleine Zellen mit grossen Kernen, freie Kerne, manchmal die von Jaworski beschriebenen schneckenartigen Gebilde und Eisenstaub enthielt. In Fällen, in denen keine freie H Cl nachzuweisen war, blieb Eiweiss bei künstlichen Verdauungsversuchen auch nach 24 Stunden unverändert. In zwei letzten Fällen, in denen das dargereichte Eisen das Erscheinen freier H Cl während der Verdauung verursachte, gelang es, nach zwei bis vier Stunden einen positiven Erfolg bei künstlichem Eiweissverdauungsversuch zu erzielen. Eisen konnte man sogar nach sechs Stunden im Mageninhalte nach Ansäuerung am Filter nachweisen.

III. Gruppe: Sechs Kranke (135 Untersuchungen). Hypersecretio digestiva. Das dargereichte Eisen erhöhte stets den Aciditätsgrad des Mageninhaltes, sein Aciditätsgrad 20 bis 27 steigerte sich in den ersten vier Viertelstunden bis zum Maximum, von da an verringerte er sich allmälig. Ueberall deutlich H Cl nachzuweisen, künstliche Verdauung prompt in zwei bis vier Stunden. Nach Ablauf von sechs Stunden kein Eisen im Mageninhalte mehr zu finden. Mikroskopisch keine Zellen mehr ersichtlich, blos zahlreiche, kleine, gelbliche Kernchen. Diese letzteren Bestandtheile, auf die zuerst Jaworski aufmerksam machte (Gazeta lek. 1886), sind insoferne charakteristisch, als sie sich nur bei Anwesenheit freier H Cl im Mageninhalte vorfinden.

Aus diesen drei Versuchsgruppen lassen sich allgemeine Schlüsse für Eisentherapie leicht gewinnen und zwar: In Fällen, in welchen der Mageninhalt schon während der Verdauung zu sauer reagirt, erhöht das dargereichte Eisen den Aciditätsgrad des Magensaftes, erhöht somit alle Magenbeschwerden, wie Druckgefühl, Nausea, Erbrechen, Schmerzen und Sodbrennen, über die anämische und chlorotische Kranke dieser Art sich zumeist beklagen. In diesen Fällen muss der praktische

Arzt zuerst dafür sorgen, mit entsprechender Behandlung (reizlose Diät und alkalische Mittel) den anormalen Magenzustand zu beseitigen und dann erst zur Eisentherapie übergehen. In Fällen, in welchen die Ausscheidung der HCl normal oder verringert ist, leistet Eisen sehr gute Dienste, indem es die Magenschleimhaut manchmal zur Ausscheidung der HCl anregt.

Vorliegende Mittheilung beweist also, dass nicht alle Fälle von Blutarmuth und Chlorose mit Eisen behandelt werden können, dass man vorerst den Magenzustand eruiren muss, bevor man zur Eisendarreichung schreitet. Dieselben Bemerkungen beziehen sich auch auf Verordnung von Eisenmineralwässern.

DRUCK VON FRIEDRICH JASPER IN WIEN